

Docket No. 116511-00114

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

IN RE APPLICATION OF: Yong-hee Lee

GAU: Not yet assigned

SERIAL NO: Not yet assigned

EXAMINER: Not yet assigned

FILED: September 12, 2003

FOR: FIXING DEVICE FOR ATTACHING/DETACHING DUST RECEPTACLE OF CYCLONE-TYPE
VACUUM CLEANER AND VACUUM CLEANER HAVING THE SAME

SUBMISSION OF PRIORITY DOCUMENT

COMMISSIONER FOR PATENTS
WASHINGTON, D.C. 20231

SIR:

- ☐ Full benefit of the filing date of U.S. Application Serial Number , filed , is claimed pursuant to the provisions of 35 U.S.C. §120.
- ☐ Full benefit of the filing date of U.S. Provisional Application Serial Number , filed , is claimed pursuant to the provisions of 35 U.S.C. §119(e).
- ☒ Applicant claims any right to priority from any earlier filed applications to which he may be entitled pursuant to the provisions of 35 U.S.C. §119, as noted below.

In the matter of the above-identified application for patent, notice is hereby given that the applicants claim as priority:

COUNTRY

Republic of Korea

APPLICATION NUMBER

10-2002-0088130

MONTH/DAY/YEAR

December 31, 2002

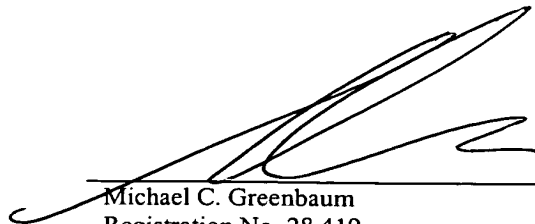
Certified copy of the corresponding Convention Application(s)

- ☒ is submitted herewith.
- ☐ will be submitted prior to payment of the Final Fee
- ☐ were filed in prior application Serial No. filed
- ☐ were submitted to the International Bureau in PCT Application Number .
Receipt of the certified copies by the International Bureau in a timely manner under PCT Rule 17.1(a) has been acknowledged as evidenced by the attached PCT/IB/304.
- ☐ (A) Application Serial No.(s) were filed in prior application Serial No. filed ; and
- (B) Application Serial No.(s)
- ☐ are submitted herewith
- ☐ will be submitted prior to payment of the Final Fee

Respectfully Submitted,

BLANK ROME LLP

THE WATERGATE
600 NEW HAMPSHIRE AVENUE, NW
WASHINGTON, DC 20037
TEL (202) 772-5800
FAX (202) 572-8398



Michael C. Greenbaum
Registration No. 28,419

Date: September 12, 2003

대한민국 특허청

KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE

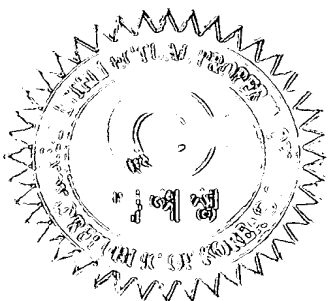
별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto is a true copy from the records of the Korean Intellectual Property Office.

출원 번호 : 10-2002-0088130
Application Number

출원 년 월 일 : 2002년 12월 31일
Date of Application DEC 31, 2002

출원인 : 삼성광주전자 주식회사
Applicant(s) Samsung Gwangju Electronics Co., Ltd.



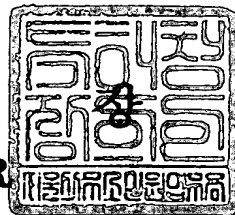
2003 년 06 월 11 일

특

허

청

COMMISSIONER



【서지사항】

【서류명】 특허출원서
【권리구분】 특허
【수신처】 특허청장
【제출일자】 2002. 12. 31
【발명의 명칭】 사이클론 진공청소기의 오물수거통 착탈장치 및 이를 구비하는 사이클론 진공청소기
【발명의 영문명칭】 APPARATUS FOR ATTACHING/DISATTACHING CONTAMINANT COLLECTING RECEPTACLE OF CYCLONE-TYPE VACUUM CLEANER AND VACUUM CLEANER HAVING THE SAME
【출원인】
【명칭】 삼성광주전자 주식회사
【출원인코드】 1-1998-000198-3
【대리인】
【성명】 정홍식
【대리인코드】 9-1998-000543-3
【포괄위임등록번호】 2000-046971-9
【발명자】
【성명의 국문표기】 이용희
【성명의 영문표기】 LEE, YONG HEE
【주민등록번호】 680429-1551017
【우편번호】 500-110
【주소】 광주광역시 북구 문흥동 대주아파트 101-411호
【국적】 KR
【심사청구】 청구
【취지】 특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사를 청구합니다. 대리인 정홍식 (인)
【수수료】

【기본출원료】	18 면	29,000 원
【가산출원료】	0 면	0 원
【우선권주장료】	0 건	0 원
【심사청구료】	4 항	237,000 원
【합계】	266,000 원	

【첨부서류】 1. 요약서·명세서(도면)_1통

【요약서】

【요약】

청소기 본체(100)의 수용부(110)에 장착되는, 사이클론 본체(310) 및 오물수거통(320)을 구비하는 사이클론 유닛(300)에서 상기 오물수거통만(320)의 착탈이 가능하도록 함으로써 오물수거통의 오물을 편리하게 버릴 수 있도록 하는 사이클론 진공청소기의 오물수거통 착탈장치를 개시한다. 개시된 본 발명은, 청소기 본체(100)의 수용부(110)의 바닥면과 대응하는 하면에 그 중앙에서부터 후방을 향하여 연장된 일정 깊이 및 폭을 가지는 슬라이딩홈을 구비하는 오물수거통(320); 오물수거통의 슬라이딩홈에 위치하여 오물수거통의 탈착을 가이드 하며, 하면에는 서로 다른 높이의 제 1 및 제 2 안착홈을 가지는 캠 가이드가 구비된 가이드부재(330); 및 캠 가이드에 삽입되는 캠 돌기가 구비된 캠부 및 이 캠부로부터 연장된 회전축의 단부에 형성된 조작부를 갖추어 청소기 본체에 조작부가 청소기 본체의 외부로 돌출되도록 정,역회전 가능하게 설치되어, 캠부의 편심량에 해당하는 높이만큼 가이드부재를 승강시키는 작동레버(340);를 포함한다. 이에 의하면, 가이드부재의 승강에 따라 오물수거통이 사이클론 본체로부터 이격되므로, 오물수거통만을 청소기 본체의 수용부로부터 독립적으로 분리할 수 있다.

【대표도】

도 3

【색인어】

진공청소기, 사이클론, 오물수거통, 착탈, 록킹

【명세서】

【발명의 명칭】

사이클론 진공청소기의 오물수거통 착탈장치 및 이를 구비하는 사이클론 진공청소기
 {APPARATUS FOR ATTACHING/DISATTACHING CONTAMINANT COLLECTING RECEPTACLE OF
 CYCLONE-TYPE VACUUM CLEANER AND VACUUM CLEANER HAVING THE SAME}

【도면의 간단한 설명】

도 1은 일반적인 사이클론 진공청소기의 사이클론 유닛 분리 상태 사시도,
 도 2는 본 발명에 의한 오물수거통 착탈장치가 채용된 사이클론 진공청소기의 사이클론 유닛 분리 상태 사시도,
 도 3은 본 발명에 의한 오물수거통 착탈장치의 구조를 보인 저면 사시도, 그리고,
 도 4a 및 4b는 본 발명에 의한 오물수거통 착탈장치의 작용을 설명하기 위한 사이클론 유닛의 정면도들이다.

< 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명 >

100;청소기 본체 110;사이클론 수용부

200;흡입 브러쉬 300;사이클론 유닛

310;사이클론 본체 311;잠금 손잡이

312;유입통로 313;배출통로

320;오물수거통 321;슬라이딩홈

322;손잡이 330;가이드부재

331;캠 가이드 331a,331b;제 1 및 제 2 안착홈

340;작동레버 341;캠부
 341a;캠 돌기 342;회전축
 343;조작부

【발명의 상세한 설명】

【발명의 목적】

【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

- <16> 본 발명은 진공청소기에 관한 것이며, 보다 구체적으로는 흡입공기가 선회기류를 형성토록 함으로써 원심력에 의하여 기류로부터 오물을 분리해 내는 사이클론 유닛을 가지는 사이클론 진공청소기의 오물수거통 착탈장치 및 이를 구비하는 사이클론 진공청소기에 관한 것이다.
- <17> 상기와 같은 사이클론 진공청소기의 전형적인 한 예가 도 1에 도시되어 있는 바, 이를 간단히 살펴보면 다음과 같다.
- <18> 도 1에 도시된 바와 같이, 사이클론 진공청소기는, 청소기 본체(10) 및 이 청소기 본체(10)에 마련된 수용부(11)에 착탈 가능하게 설치되는 사이클론 유닛(20)을 포함한다.
- <19> 상기 청소기 본체(10)의 내부에는 진공발생장치(도시되지 않음)가 장착되며, 또한, 청소기 본체(10)의 하측에는 흡입 브러쉬(12)가 마련된다.
- <20> 상기 사이클론 유닛(20)은 사이클론 본체(30) 및 이 사이클론 본체(30)에 착탈 가능하게 결합되는 오물수거통(40)을 구비한다.

- <21> 상기 사이클론 본체(30)의 상측에는 상기 흡입 브러쉬(12)와 연통되는 유입통로(31)가 마련되며, 이에 의해 상기 흡입 브러쉬(12)를 통하여 유입된 피청소면의 오물은 상기 유입통로(31)를 통하여 사이클론 본체(30) 내부로 유입된다. 여기서, 상기 유입통로(31)는 이를 통하여 유입되는 공기가 사이클론 본체(30)의 접선 방향으로 유입되도록 배치된다. 따라서, 유입통로(31)를 통하여 유입되는 공기는 사이클론 본체(30)의 내측 벽면을 따라 선회기류를 형성하게 된다.
- <22> 상기 사이클론 본체(30)의 상면 중앙에는 상기 진공발생장치와 연통되는 배출통로(32)가 마련된다. 사이클론 본체(30)에서 오물이 분리된 공기는 상기 배출통로(32)와 진공발생장치를 통하여 청소기 본체(10)의 외부로 배출된다. 그리고, 상기 사이클론 본체(30)에서 공기로부터 분리된 오물은 그 하측에 결합된 상기 오물수거통(40)에 수거된다.
- <23> 한편, 상기 청소기 본체(10)의 사이클론 수용부(11)에는 그 타단이 상기 진공발생장치와 흡입 브러쉬(12)에 각각 연결되어 있는 튜브(13)(14)의 일단이 전방을 향하도록 각각 배치되며, 이에 대응하여 상기 사이클론 본체(30)의 유입통로(31)와 배출통로(32)는 후방을 향하여 나란히 배열된다. 따라서, 사이클론 본체(30)의 수평이동만으로도 유입통로(31)와 배출통로(32)가 튜브(13)(14)에 용이하게 연결된다.
- <24> 상기 사이클론 본체(30)의 후방 외측에는 잠금 손잡이(33)가 회전 가능하게 마련되며, 상기 청소기 본체(10)의 대응하는 부분에는 손잡이 결합부(15)가 형성된다. 상기 손잡이 결합부(15)를 통하여 잠금 손잡이(33)를 통과시킨 후, 90도 회전시키면, 사이클론 본체(30)가 청소기 본체(10)에 장착된다.
- <25> 그러나, 상기한 바와 같은 일반적인 사이클론 진공청소기는, 오물수거통(40)에 수거된 오물을 버리고자 할 때, 사이클론 유닛(20) 전체를 청소기 본체(10)의 수용부(11)

로부터 분리한 후, 다시 사이클론 본체(30)에서 오물수거통(40)을 분리하여야 하므로 사용이 불편하다고 하는 문제가 있다.

- <26> 즉, 종래의 사이클론 진공청소기는 구조상 청소기 본체(10)의 사이클론 수용부(11)로부터 오물수거통(40)만을 분리하는 것이 불가능하다. 따라서, 사이클론 본체(30)의 청소기 본체(10)에 대한 고정구조를 해제하여 사이클론 유닛(20) 전체를 청소기 본체(10)로부터 분리하고, 다시 사이클론 본체(30)에서 오물수거통(40)을 분리하여 그 내부에 수거된 오물을 버린 후, 상기의 역순으로 사이클론 유닛(20)을 청소기 본체(10)에 장착하여야 하므로 그 작업이 매우 번거롭다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

- <27> 본 발명은 상기와 같은 점을 감안하여 안출한 것으로, 청소기 본체에 사이클론 본체가 고정된 상태에서 오물수거통만의 착탈을 가능하게 함으로써 오물수거통에 수거된 오물을 편리하게 버릴 수 있도록 하는 사이클론 진공청소기의 오물수거통 착탈장치를 제공하는데 그 목적이 있다.

- <28> 본 발명의 다른 목적은, 상기와 같은 특징을 가지는 오물수거통 착탈장치를 구비함으로써 사용 편리성이 대폭적으로 향상된 사이클론 진공청소기를 제공하는데 있다.

【발명의 구성 및 작용】

- <29> 본 발명의 상기와 같은 첫 번째 목적은, 청소기 본체의 수용부에 장착되는, 사이클론 본체 및 오물수거통을 구비하는 사이클론 유닛에서 상기 오물수거통만의 착탈이 가능하도록 하는 사이클론 진공청소기의 오물수거통 착탈장치로서, 상기 수용부의 바닥면과 대응하는 하면에 그 중앙에서부터 후방을 향하여 연장된 일정 깊이 및 폭을 가지는 슬라

이딩홈을 구비하는 오물수거통; 상기 슬라이딩홈에 위치하여 상기 오물수거통의 탈착을 가이드 하며, 하면에는 서로 다른 높이의 제 1 및 제 2 안착홈을 가지는 캠 가이드가 구비된 가이드부재; 및 상기 캠 가이드에 삽입되는 캠 돌기가 구비된 캠부 및 이 캠부로부터 연장된 회전축의 단부에 형성된 조작부를 갖추어 상기 청소기 본체에 상기 조작부가 청소기 본체의 외부로 돌출되도록 정,역회전 가능하게 설치되어, 상기 캠부의 편심량에 해당하는 높이만큼 상기 가이드부재를 승강시키는 작동레버;를 포함하는 것을 특징으로 하는 사이클론 진공청소기의 오물수거통 착탈장치를 제공함으로써 달성된다.

<30> 이와 같은 본 발명에 의한 사이클론 진공청소기의 오물수거통 착탈장치는, 상기 작동레버를 정,역 회전시키면 오물수거통이 사이클론 본체에 대하여 위,아래로 움직인다. 따라서, 오물수거통을 사이클론 본체와는 별개로 독립적으로 청소기 본체의 수용부로부터 분리하여 수거된 오물을 버릴 수 있다.

<31> 본 발명의 상기와 같은 두 번째 목적은, 진공발생장치가 내장되며, 그 하측에는 흡입 브러쉬가 배치된 청소기 본체; 상기 청소기 본체에 마련된 수용부에 장착되며, 상기 흡입 브러쉬와 연통된 유입통로를 통하여 유입되는 공기로부터 오물을 분리하고, 정화된 공기를 진공발생장치와 연통된 배출통로를 통하여 배출하는 사이클론 본체; 및 상기 사이클론 본체의 하측에 분리 가능하게 결합되며, 상기 사이클론 본체에 의하여 분리된 오물을 수거하는 오물수거통;을 포함하는 사이클론 진공청소기에 있어서, 상기 사이클론 본체와는 별개로 상기 오물수거통을 상기 수용부로부터 독립적으로 착탈시키기 위한 오물수거통 착탈장치를 구비하며, 상기 오물수거통 착탈장치는, 상기 수용부의 바닥면과 대응하는 하면에 그 중앙에서부터 후방을 향하여 연장된 일정 깊이 및 폭을 가지는 슬라이딩홈을 구비하는 오물수거통; 상기 슬라이딩홈에 위치하여 상기 오물수거통의 탈착을

가이드 하며, 하면에는 서로 다른 높이의 제 1 및 제 2 안착홈을 가지는 캠 가이드가 구비된 가이드부재; 및 상기 캠 가이드에 삽입되는 캠 돌기가 구비된 캠부 및 이 캠부로부터 연장된 회전축의 단부에 형성된 조작부를 갖추어 상기 청소기 본체에 상기 조작부가 청소기 본체의 외부로 돌출되도록 정,역회전 가능하게 설치되어, 상기 캠부의 편심량에 해당하는 높이만큼 상기 가이드부재를 승강시키는 작동레버;를 포함하는 것을 특징으로 하는 사이클론 진공청소기를 제공함으로써 달성된다.

- <32> 상기 사이클론 본체는 그의 후방부에 구비된 잠금 손잡이가 상기 청소기 본체의 수용부 내측면에 형성된 손잡이 결합부에 삽입 고정되어 상기 수용부에 장착된다.
- <33> 그리고, 상기 오물수거통의 전면에는 그의 취급을 위한 손잡이가 형성된다.
- <34> 이하, 본 발명의 바람직한 실시예를 첨부도면에 의거하여 상세히 설명한다.
- <35> 도 2는 본 발명에 의한 오물수거통 착탈장치가 채용된 사이클론 진공청소기의 사이클론 유닛 분리 상태 사시도, 도 3은 본 발명에 의한 오물수거통 착탈장치의 구조를 보인 저면 사시도, 그리고, 도 4a 및 4b는 본 발명에 의한 오물수거통 착탈장치의 작용을 설명하기 위한 사이클론 유닛의 정면도들이다.
- <36> 도 2에서 부호 100은 청소기 본체, 200은 흡입 브러쉬, 그리고, 부호 300은 사이클론 유닛이다.
- <37> 상기 청소기 본체(100)에는 상기 사이클론 유닛(300)이 장착되는 수용부(110)가 마련된다. 또한, 상기 청소기 본체(100)의 내부에는 진공발생장치(도시되지 않음)가 장착되며, 상기 흡입 브러쉬(200)는 청소기 본체(100)의 하측에 구비된다.

- <38> 상기 사이클론 유닛(300)은 사이클론 본체(310)와 오물수거통(320)을 구비한다. 상기 사이클론 본체(310)는 도 3에 도시된 바와 같이, 그의 후방부에 구비된 잠금 손잡이(311)가 상기 청소기 본체(100)의 수용부(110) 내측면에 형성되는 손잡이 결합부(도시되지 않음)에 고정되는 것에 의해 상기 수용부(110)에 견고하게 장착된다. 그리고, 상기 오물수거통(320)은 상기 사이클론 본체(310)의 하부에 착탈 가능하게 결합된다.
- <39> 또한, 상기 사이클론 본체(310)의 상측에는 상기 흡입 브러쉬(200)와 연통되는 유입통로(312)가 마련되며, 이에 의해 흡입 브러쉬(200)를 통하여 유입되는 피청소면의 오물은 상기 유입통로(312)를 통하여 사이클론 본체(310) 내부로 유입된다. 여기서, 상기 유입통로(312)는 이를 통하여 유입되는 공기가 사이클론 본체(310)의 접선 방향으로 유입되도록 배치되며, 이에 의해 상기 유입통로(312)를 통하여 유입되는 공기는 사이클론 본체(310)의 내측 벽면을 따라 선회기류를 형성하게 된다.
- <40> 또한, 상기 사이클론 본체(310)의 상면 중앙에는 상기 진공발생장치와 연통되는 배출통로(313)가 마련된다. 상기 사이클론 본체(310) 내부에서 오물이 분리된 공기는 상기 배출통로(313)와 진공발생장치를 통하여 청소기 본체(100)의 외부로 배출되며, 상기 사이클론 본체(310)에서 공기로부터 분리된 오물은 상기 오물수거통(320)으로 떨어져 수거된다.
- <41> 상기 오물수거통(320)에 오물이 가득차면, 오물수거통(320)을 청소기 본체(100)로부터 분리하여 수거된 오물을 버리는데, 이 때, 본 발명의 특징에 따라 상기 오물수거통(100)은 상기 사이클론 본체(310)와는 별개로 청소기 본체(100)의 수용부(110)로부터 독립적으로 착탈될 수 있다.

- <42> 상기 오물수거통(320)의 독립적인 착탈을 위한 본 발명에 의한 오물수거통 착탈장치는, 도 2 내지 도 4에 도시된 바와 같이, 상기 오물수거통(320)과, 가이드부재(330)와, 작동레버(340)를 구비한다.
- <43> 상기 오물수거통(320)의 하면에는 그의 대략 중앙에서부터 후방을 향하여 연장된 일정 깊이 및 폭을 가지는 슬라이딩홈(321)이 구비된다. 또한, 상기 오물수거통(320)의 전면에는 그 취급을 위한 손잡이(322)가 형성된다.
- <44> 상기 가이드부재(330)는 상기 슬라이딩홈(321)에 위치하여 상기 오물수거통(320)의 탈착을 가이드 하며, 그 하면에는 서로 다른 높이의 제 1 및 제 2 안착홈(331a)(331b)을 가지는 캠 가이드(331)가 구비된다.
- <45> 상기 작동레버(340)는 캠부(341) 및 이 캠부(341)로부터 연장된 회전축(342)의 단부에 형성된 조작부(343)를 구비하며, 상기 청소기 본체(100)에 상기 조작부(343)가 청소기 본체(100)의 외부로 돌출되도록 정,역 회전 가능하게 설치된다. 또한, 상기 캠부(341)는 상기 캠 가이드(331)에 삽입되는 캠 돌기(341a)를 구비한다.
- <46> 상기와 같은 작동레버(340)는 예컨대, 사용자 조작에 의해 90도 각도로 정,역 회전하면서 상기 캠부(341)의 편심량에 해당하는 높이만큼 상기 가이드부재(330)를 승강시킨다.
- <47> 상기 가이드부재(330)의 승강에 의해 상기 오물수거통(320)이 상기 사이클론 본체(310)에 대하여 승강됨으로써 상기 오물수거통(320)을 상기 사이클론 본체(310)와 별개로 독립적으로 분리할 수 있는 바, 이를 도 3, 도 4a 및 4b를 참조하여 설명하면 다음과 같다.

<48> 도 4a는 작동레버(340)가 예컨대, 역으로 90도 만큼 회전되어 그의 캠부(341)의 캠돌기(341a)가 가이드부재(330)의 캠 가이드(331)의 제 2 안착홈(331b)에 위치된 상태이다. 이 때, 상기 가이드부재(330)는 소정 높이만큼 하강되며, 따라서, 상기 가이드부재(330)에 슬라이딩 결합된 슬라이딩홈(321)를 갖는 오물수거통(320) 역시 하강됨으로써 상기 오물수거통(320)은 사이클론 본체(310)로부터 일정간격으로 이격된다. 이와 같은 상태에서 상기 오물수거통(320)의 손잡이(322)를 잡고 앞쪽으로 당기면 상기 오물수거통(320)만이 청소기 본체(100)의 수용부(110)에서 분리된다.

<49> 오물수거통(320) 내부의 오물을 버린 후, 오물수거통(320)을 도 4a와 같이 위치시킨 상태에서, 상기 작동레버(340)를 예컨대, 정방향으로 90도 회전시키면, 그의 캠부(341)의 캠돌기(341a)가 가이드부재(330)의 캠 가이드(331)의 제 2 안착홈(331b)에서 제 1 안착홈(331a)으로 이동하면서 가이드부재(330)를 소정 높이만큼 상승시키게 되며, 이에 따라 오물수거통(320)이 상승하면서 사이클론 본체(310)에 결합된다(도 4b 참조).

<50> 이와 같이, 본 발명에 의한 사이클론 진공청소기의 오물수거통 착탈장치는, 간단한 레버 조작으로 오물수거통(320)을 사이클론 본체(310)로부터 분리 및 결합시킬 수 있으며, 따라서, 청소기 본체(100)의 수용부(110)로부터 사이클론 본체(310)와는 별개로 상기 오물수거통(320)만의 분리 및 장착이 가능하게 되므로, 오물수거통(320)에 수거된 오물을 보다 편리하게 버릴 수 있다.

【발명의 효과】

<51> 이상에서 설명한 바와 같은 본 발명에 의하면, 청소기 본체(100)의 수용부(110)에 장착된 사이클론 유닛(300)에서 오물수거통(320)을 사이클론 본체(310)와는 별개로 독립적으로 분리 및 장착시킬 수 있기 때문에, 오물수거통(320)에 수거된 오물을 버리고자

할 때 오물수거통(320)만을 분리하여 편리하게 오물을 버린 후 다시 장착하여 사용할 수 있다.

<52> 즉, 사이클론 진공청소기의 사용상의 편리성이 대폭적으로 향상될 수 있으며, 이에 따라 사용자 선호도 입장에서 매우 만족스러운 제품을 제공할 수 있어, 제품 경쟁력을 한층 높일 수 있다.

<53> 이상, 본 발명을 본 발명의 원리를 예시하기 위한 바람직한 실시예와 관련하여 도시하고 설명하였으나, 본 발명은 그와 같이 도시되고 설명된 그대로의 구성 및 작용으로 한정되는 것이 아니다. 즉 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 첨부된 특허청구범위의 사상 및 범주를 일탈함이 없이 본 발명에 대한 다수의 변경 및 수정이 가능하다는 것을 잘 이해할 수 있을 것이다. 따라서, 그러한 모든 적절한 변경 및 수정과 균등물들도 본 발명의 범위에 속하는 것으로 간주되어야 할 것이다.

【특허청구범위】

【청구항 1】

청소기 본체의 수용부에 장착되는, 사이클론 본체 및 오물수거통을 구비하는 사이클론 유닛에서 상기 오물수거통만의 착탈이 가능하도록 하는 사이클론 진공청소기의 오물수거통 착탈장치로서,

상기 수용부의 바닥면과 대응하는 하면에 그 중앙에서부터 후방을 향하여 연장된 일정 깊이 및 폭을 가지는 슬라이딩홈을 구비하는 오물수거통;

상기 슬라이딩홈에 위치하여 상기 오물수거통의 탈착을 가이드 하며, 하면에는 서로 다른 높이의 제 1 및 제 2 안착홈을 가지는 캠 가이드가 구비된 가이드부재; 및

상기 캠 가이드에 삽입되는 캠 돌기가 구비된 캠부 및 이 캠부로부터 연장된 회전축의 단부에 형성된 조작부를 갖추어 상기 청소기 본체에 상기 조작부가 청소기 본체의 외부로 돌출되도록 정,역회전 가능하게 설치되어, 상기 캠부의 편심량에 해당하는 높이만큼 상기 가이드부재를 승강시키는 작동레버;를 포함하는 것을 특징으로 하는 사이클론 진공청소기의 오물수거통 착탈장치.

【청구항 2】

진공발생장치가 내장되며, 그 하측에는 흡입 브러쉬가 배치된 청소기 본체;

상기 청소기 본체에 마련된 수용부에 장착되며, 상기 흡입 브러쉬와 연통된 유입통로를 통하여 유입되는 공기로부터 오물을 분리하고, 정화된 공기를 진공발생장치와 연통된 배출통로를 통하여 배출하는 사이클론 본체; 및

상기 사이클론 본체의 하측에 분리 가능하게 결합되며, 상기 사이클론 본체에 의하여 분리된 오물을 수거하는 오물수거통;을 포함하는 사이클론 진공청소기에 있어서,

상기 사이클론 본체와는 별개로 상기 오물수거통을 상기 수용부로부터 독립적으로 착탈시키기 위한 오물수거통 착탈장치를 구비하며,

상기 오물수거통 착탈장치는,

상기 수용부의 바닥면과 대응하는 하면에 그 중앙에서부터 후방을 향하여 연장된 일정 깊이 및 폭을 가지는 슬라이딩홈을 구비하는 오물수거통;

상기 슬라이딩홈에 위치하여 상기 오물수거통의 탈착을 가이드 하며, 하면에는 서로 다른 높이의 제 1 및 제 2 안착홈을 가지는 캠 가이드가 구비된 가이드부재; 및

상기 캠 가이드에 삽입되는 캠 돌기가 구비된 캠부 및 이 캠부로부터 연장된 회전축의 단부에 형성된 조작부를 갖추어 상기 청소기 본체에 상기 조작부가 청소기 본체의 외부로 돌출되도록 정,역회전 가능하게 설치되어, 상기 캠부의 편심량에 해당하는 높이만큼 상기 가이드부재를 승강시키는 작동레버;를 포함하는 것을 특징으로 하는 사이클론 진공청소기.

【청구항 3】

제 2 항에 있어서,

상기 사이클론 본체는 그의 후방부에 구비된 잠금 손잡이가 상기 청소기 본체의 수용부 내측면에 형성된 손잡이 결합부에 삽입 고정되어 상기 수용부에 장착되는 것을 특징으로 하는 사이클론 진공청소기.

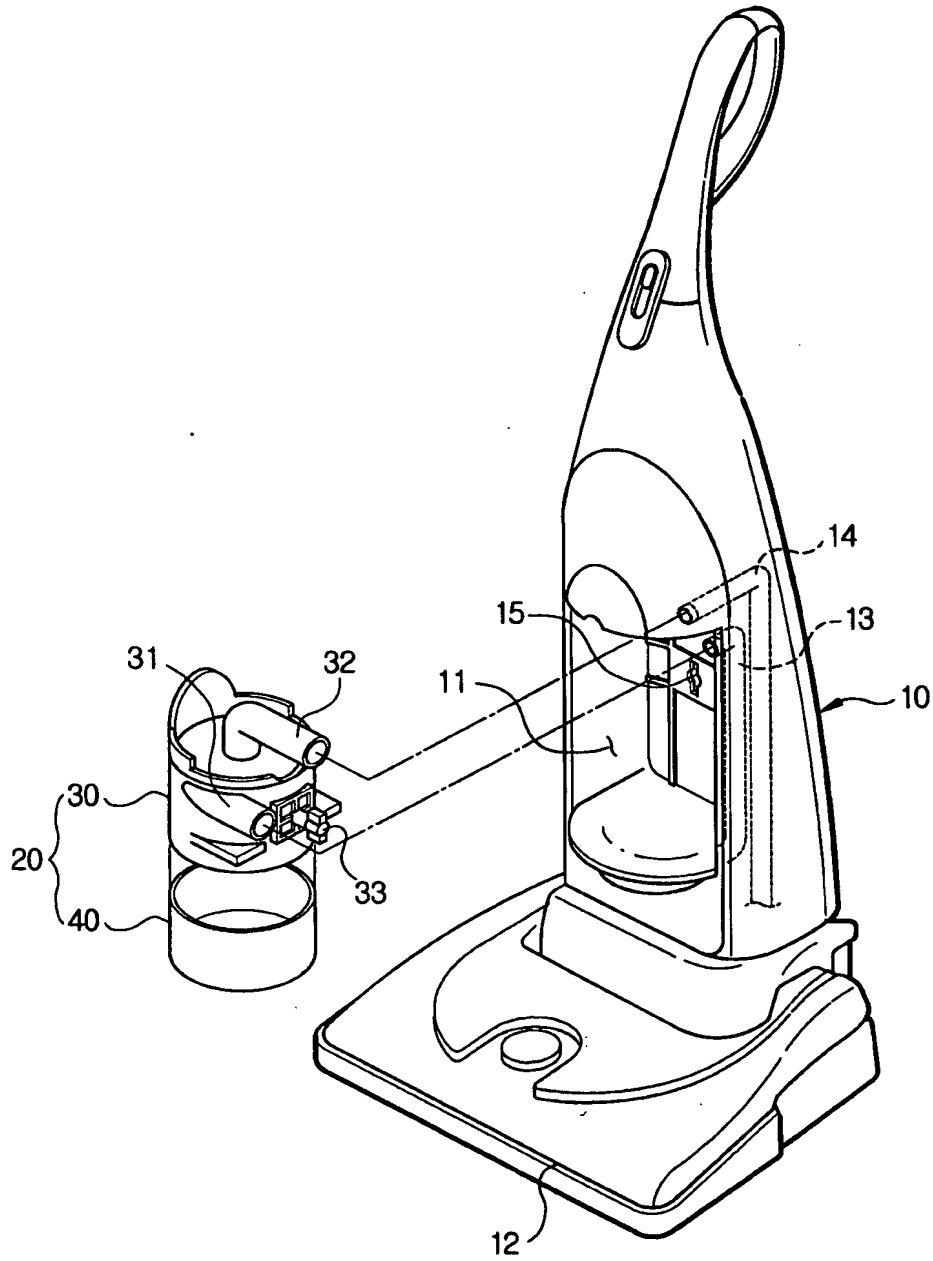
【청구항 4】

제 2 항에 있어서,

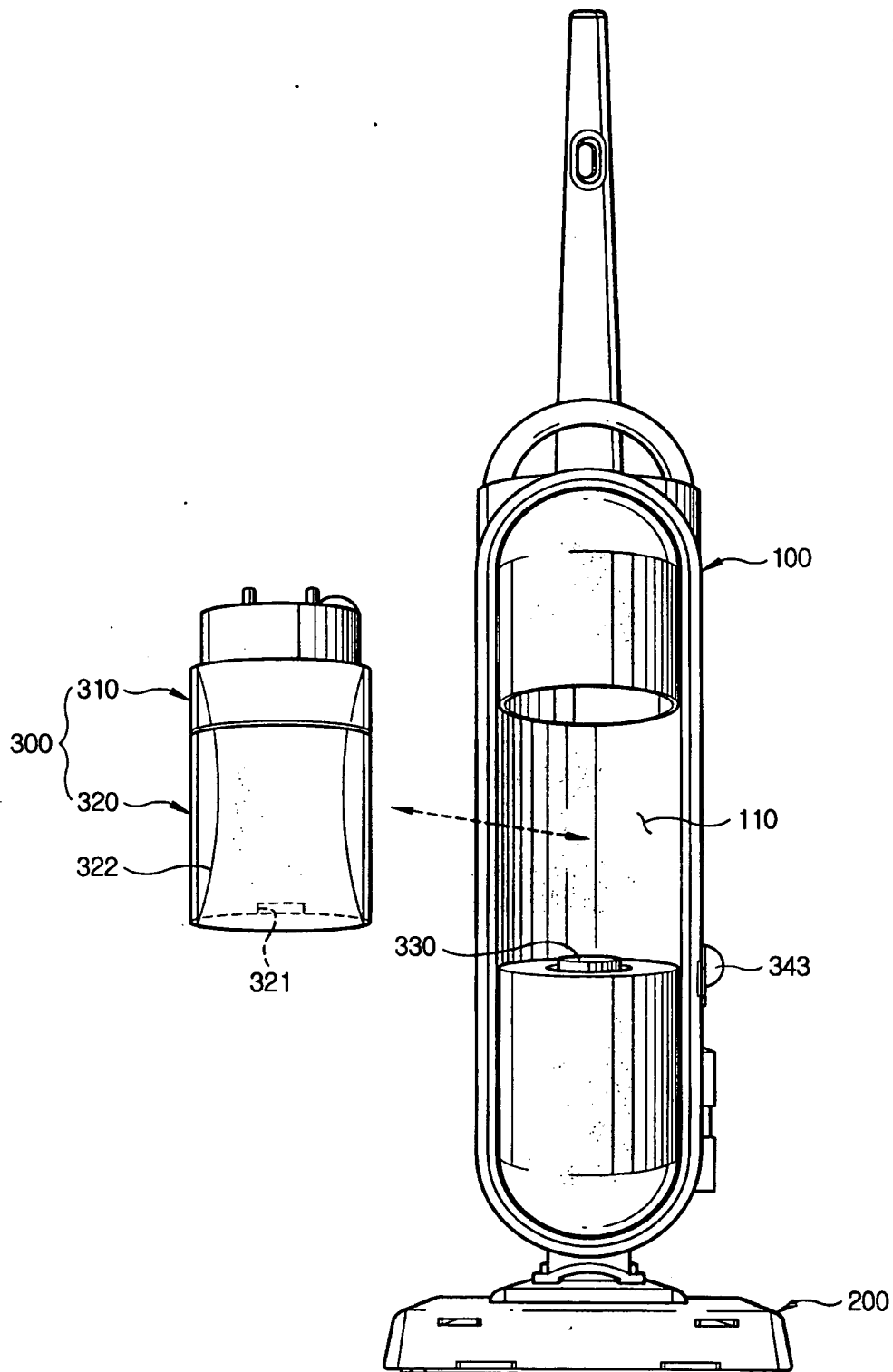
상기 오물수거통의 전면에는 그의 취급을 위한 손잡이가 형성된 것을 특징으로 하는 사이클론 진공청소기.

【도면】

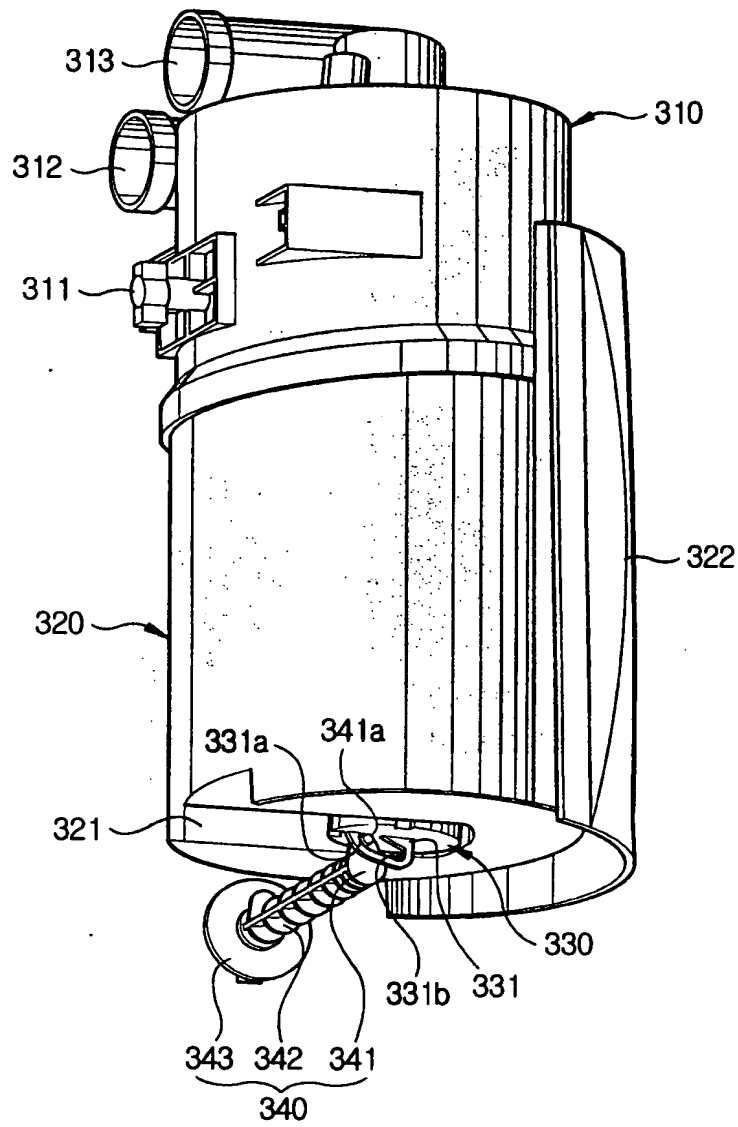
【도 1】



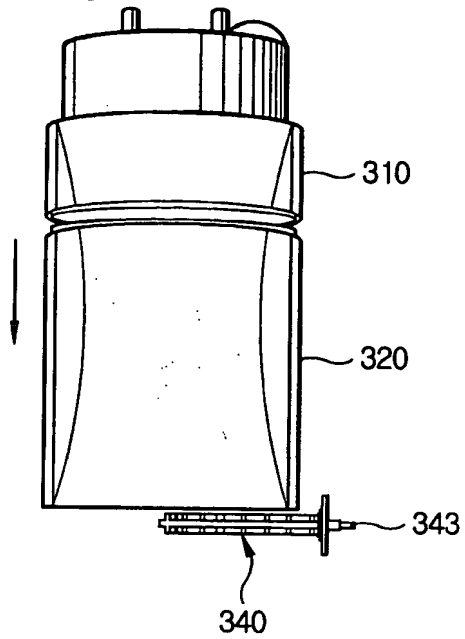
【도 2】



【도 3】



【도 4a】



【도 4b】

